

GUIA DE PRÀCTIQUES CORRECTES D'HIGIENE PER AL SECTOR APÍCOLA



Generalitat
de Catalunya



Guia de pràctiques correctes d'higiene per al sector apícola

1a edició: desembre 2010

Tiratge: 1.000 exemplars

Coordinació i redacció: Laura Magem i Joel Esteban. Àmbit Rural, SL

Fotografies: L. Magem, J. Esteban, M. Canes, A. Forssmann

Revisió lingüística: Lúdia Vázquez

Disseny gràfic: Enpresa Comunicació

Impressió: Imprimeix, SL

Edició: Edicions La Terra, SL

Dipòsit legal: B-44.946/2010

©Generalitat de Catalunya

Revisat pel grup d'autocontrol de l'Agència Catalana de Seguretat Alimentària, on hi ha representants de:

Agència Catalana del Consum

Agència de la Salut Pública de Barcelona

Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural

Departament d'Empresa i Ocupació

Departament de Salut

Departament de Territori i Sostenibilitat

Associació Catalana de Municipis i Comarques

Federació de Municipis de Catalunya

AQUEST DOCUMENT HA ESTAT RECONEGUT OFICIALMENT PER LES AUTORITATS COMPETENTS EN MATÈRIA DE SEGURETAT ALIMENTÀRIA DE CATALUNYA.

M'acullo en aquesta *Guia de Pràctiques Correctes d'Higiene per al sector apícola*: _____

Han participat en l'elaboració de la GPCH apícola:



Associació Catalana d'Apicultors



Apicultors Gironins Associats



Associació d'Apicultors de Barcelona



Apicultors Lleidatans Associats



Cooperativa Apícola Taragonina, SCL



UNIÓ DE PAGESOS

PRESENTACIÓ	4
COM UTILITZAR AQUESTA GUIA	5
1. PRODUCCIÓ DE MEL	6
1.1. Inscripció en els registres	6
1.2. Diagrama de flux de les activitats apícoles	7
1.3. Definició del producte i classificació	8
2. MANEIG DE LES ABELLES	12
2.1. Introducció de colònies	12
2.2. Alimentació artificial de les abelles	13
2.3. Tractaments medicamentosos	13
2.4. Maneig	14
2.5. Emmagatzematge de productes	15
3. SEGURETAT ALIMENTÀRIA EN LA PRODUCCIÓ DE MEL	16
3.1. Pràctiques correctes: risc associat a la producció de mel	16
3.2. Requisits obligatoris: infraestructura i equipaments	17
4. PREREQUISITS D'HIGIENE ALIMENTÀRIA	23
4.1. Pla de formació	24
4.2. Pla de neteja i desinfecció	26
4.2. Pla de control de plagues	28
4.3. Pla de manteniment	30
4.4. Pla de control de l'aigua	32
4.5. Pla de control de proveïdors	34
4.6. Pla de traçabilitat de la mel	35
5. REGISTRE DE TRACTAMENTS VETERINARIS	36
6. ETIQUETATGE	37
7. GELEA REIAL	40
8. POL·LEN	41
9. PRÒPOLIS	43



PRESENTACIÓ

Actualment la societat demanda cada cop més productes alimentosos de qualitat, és a dir, productes bons, saludables i segurs; el fet de poder garantir la seva seguretat alimentària davant el consumidor final constitueix el principal factor de confiança a l'hora d'escollir determinats aliments o marques comercials. Per això, qualsevol acció en favor de la seguretat alimentària no s'ha de considerar un cost afegit a la producció sinó una acció beneficiosa per a la marca de qualitat d'un producte.

Els apicultors som els principals responsables dels productes que obtenim a través de la nostra activitat; per aquest motiu, i amb la finalitat de posar a disposició dels consumidors aliments de gran qualitat i amb la màxima garantia de seguretat alimentària, hem d'establir una sèrie d'autocontrols basats en l'aplicació d'unes mesures higièniques de caràcter general (prerequisits). L'objectiu de la *Guia de pràctiques correctes d'higiene per al sector apícola* és exposar de manera clara i simplificada quines són aquestes mesures.

La utilització d'aquesta Guia per part dels apicultors té caràcter voluntari, malgrat que en qualsevol cas els criteris que recull són els de referència per a les persones responsables dels controls oficials. Qui no s'aculli en aquest document n'ha de disposar d'un de similar.

Així doncs, la *Guia de pràctiques correctes d'higiene per al sector apícola* pretén ser un document de consulta fàcilment utilitzable tant pels productors com per qui ha de fer el control d'aquest sector, ja que de manera àgil i entenedora mostra els aspectes essencials on cal anar higiènicament amb compte a fi que la producció obtinguda compleixi tota la normativa vigent i, consegüentment, tingui la màxima seguretat alimentària.

Associació d'Apicultors de Barcelona
Associació Catalana d'Apicultors
Apicultors Gironins Associats
Apicultors Lleidatans Associats
Cooperativa Apícola Tarragonina, SCL
Unió de Pagesos de Catalunya



COM UTILITZAR AQUESTA GUIA

La Guia està destinada als apicultors i orientada a totes les activitats que es realitzen en l'apicultura dins del marc de producció primària; això inclou: l'apicultura pròpiament dita –encara que els apiaris siguin lluny de les instal·lacions de l'apicultor–, la recollida de mel, l'extracció, l'envasament i l'emalatge en les instal·lacions de l'apicultor.

Aquest document està format per diferents capítols que fan referència als aspectes següents:

- **La definició dels productes i el diagrama de les operacions.**
- **Les pràctiques correctes:** descriuen com realitzar les operacions perquè el producte final sigui sempre de la màxima qualitat. Dins cada apartat s'hi defineix l'**Autocontrol**: allò que hem de verificar a fi que els processos es realitzin en les millors condicions i que ajuda a aconseguir les pràctiques correctes.
- **Els requisits obligatoris:** definits per la normativa vigent, per la qual cosa són de compliment obligat.
- **Els registres:** documents que acrediten en tot moment la bona pràctica en el procés productiu.

L'activitat apícola és considerada **SECTOR PRIMARI**, per tant comprèn des de les activitats de maneig de les arnes fins a l'envasament de la mel que es realitza en les instal·lacions del mateix l'apicultor; el tipus d'explotació apícola que hi ha a Catalunya és, en general, de caràcter familiar i a més situada en un entorn rural.

Centrats en aquesta realitat, la Guia pretén oferir un recull de bones pràctiques i obligacions que marca la normativa, però aplicat amb la màxima flexibilitat que la llei permet a fi de simplificar i facilitar les tasques, sense comprometre la seguretat alimentària, i elaborant un producte amb totes les garanties de qualitat.



1. PRODUCCIÓ DE MEL

1.1. INSCRIPCIÓ EN ELS REGISTRES

REGISTRE D'INDÚSTRIES AGRÀRIES I ALIMENTÀRIES DE CATALUNYA (RIAAC)

Les activitats d'**extracció i preparació de mel i altres productes apícoles** cal inscriure-les en el RIAAC. Les condicions són les establertes en el Decret 302/2004, de 25 de maig, pel qual es crea i s'aprova el funcionament del Registre d'indústries agràries i alimentàries de Catalunya.

REGISTRE SANITARI D'INDÚSTRIES I PRODUCTES ALIMENTARIS DE CATALUNYA (RSIPAC) I REGISTRE GENERAL SANITARI D'ALIMENTS (RGS)

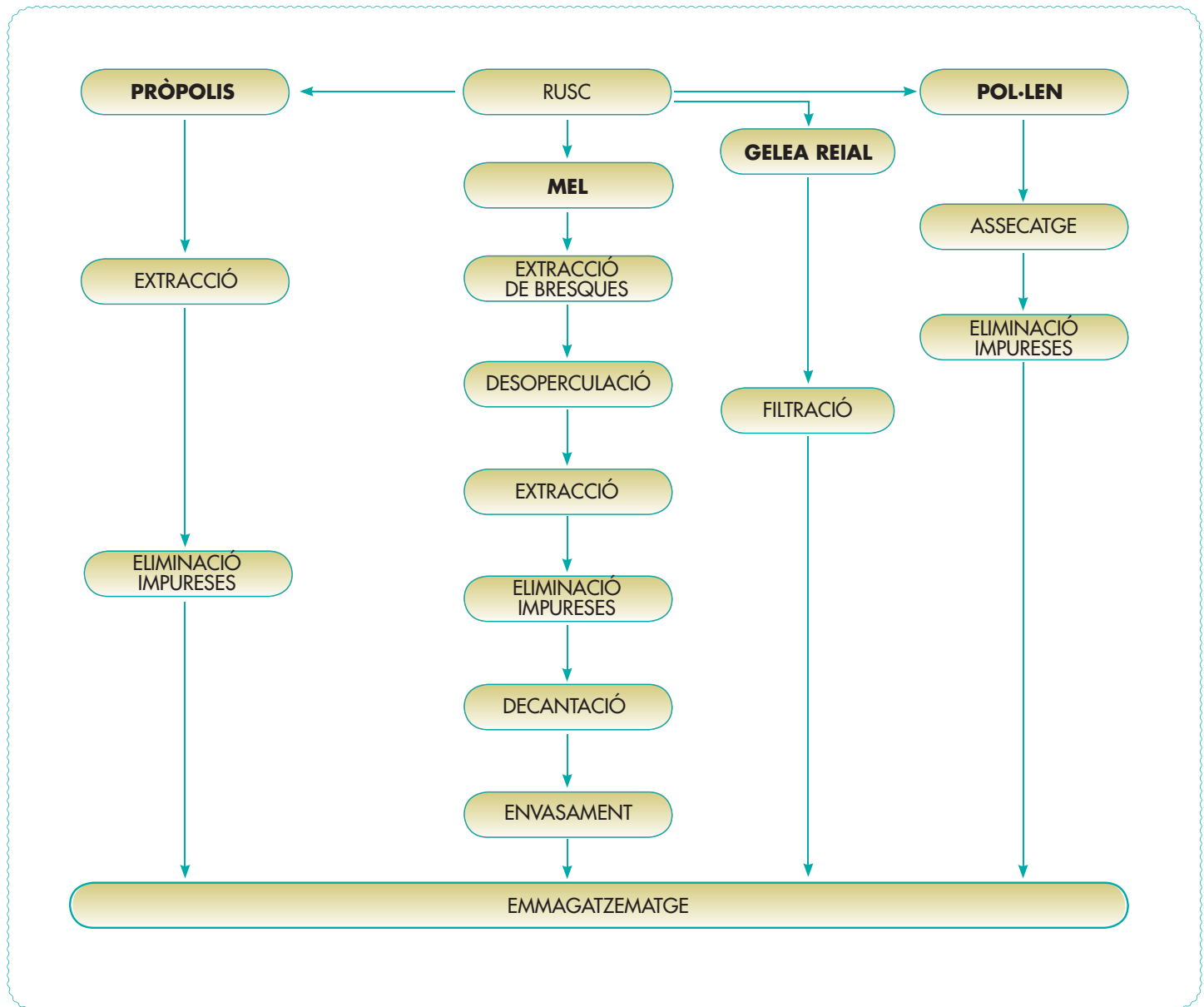
- El Registre sanitari d'indústries i productes alimentaris de Catalunya és regulat per la Llei 15/1983, de la higiene i el control alimentaris. L'àmbit d'aplicació d'aquesta Llei s'estén a les indústries i els establiments alimentaris ubicats o que exerceixin a Catalunya activitats de producció i elaboració, transformació, conservació, envasament, emmagatzematge, transport i venda d'aliments i substàncies relacionades.
- El Registre general sanitari d'aliments és regulat pel Reial decret 1712/1991 i afecta les indústries i els establiments de productes alimentaris i aliments destinats al consum humà, entre d'altres, que realitzin les activitats següents: producció, transformació, elaboració i envasament, emmagatzematge i distribució, i importació de països de fora la CEE.

REGISTRE GENERAL D'EXPLOTACIONS APÍCOLES (REGISTRE GENERAL D'EXPLOTACIONS RAMADERES)

Els titulars de les explotacions apícoles han de presentar la sol·licitud d'inscripció en el Registre general d'explotacions apícoles que queda integrat en el Registre general d'explotacions ramaderes (REGA).



1.2. DIAGRAMA DE FLUX DE LES ACTIVITATS APÍCOLES





1.3. DEFINICIÓ DEL PRODUCTE I CLASSIFICACIÓ

La mel és el producte elaborat per les abelles (*Apis mellifera*) a partir del nèctar de les flors i d'altres exsudacions ensucrades de les plantes –sense cap addició– i que les abelles lliben, transformen, combinen amb substàncies específiques pròpies, emmagatzemen i deixen madurar en les bresques del rusc. Així doncs, és un producte natural, fluid, pastós o cristal·litzat, dolç, agradable i d'olor aromàtica; molt apreciat pel valor nutricional, l'activitat enzimàtica i les propietats antioxidants, degudes sobretot a la fracció polifenòlica i, en concret, al poder antimicrobià dels seus flavonoides.

Es tracta d'un aliment molt segur a causa de la composició i el processament, ja que no passa per grans transformacions ni manipulacions des del punt de producció en l'explotació apícola fins a l'envasament.

La composició de la mel, gràcies a l'elevat contingut en sucres, el baix pH i la presència de substàncies bactericides, impedeix la proliferació de la majoria dels microorganismes; únicament es desenvolupen llevats en superfície quan aquest producte agafa humitat, ja que disminueix la concentració de sucres. Una de les principals propietats de la mel per garantir la seguretat alimentària és la baixa activitat d'aigua, amb un valor al voltant de 0,6 que impedeix la proliferació de microorganismes; els bacteris en general necessiten un valor d'activitat d'aigua superior a 0,9 per poder-se multiplicar.

Com qualsevol altre operador de la cadena alimentària, el sector de la mel compleix els requisits de la normativa alimentària.





CLASSIFICACIÓ

TIPUS

DESCRIPCIÓ

SEGONS L'ORIGEN BOTÀNIC

Mel polifloral o milflors	Que procedeix de diverses flors, sense que hi hagi cap espècie predominant
Mel monofloral	Que procedeix primordialment d'una espècie botànica i per tant posseeix qualitats organolèptiques diferenciades, com ara la mel de romaní, de bruc, de taronger...
Mel de melada	Que procedeix primordialment de les secrecions de les parts vives de les plantes, com ara la mel d'alzina, de roure, de garrofer, de garric...

SEGONS EL DESTÍ

Mel per a consum directe	Que es destina a venda i consum
Mel per a usos industrials	Que no es pot usar per a consum directe perquè algunes propietats s'han vist alterades per culpa de transformacions en la composició o fermentacions, però que és apta per a usos industrials o per utilitzar-la com a ingredient en productes alimentosos

SEGONS LA PRESENTACIÓ

Mel en bresques o seccions	Que és emmagatzemada per les abelles en les cavitats de bresques acabades de construir per elles mateixes i que no contenen larves
Mel amb trossos de bresca	Que conté un tros o més de bresca
Mel decantada, escorreguda o de gota	Que és obtinguda per decantació de les bresques desoperculades
Mel centrifugada	Que és obtinguda exclusivament de la centrifugació de les bresques
Mel prensada	Que és obtinguda per premsatge de les bresques en fred

VALOR NUTRITIU DE LA MEL

La mel consisteix en una dissolució concentrada de sucres simples, amb predomini de la glucosa i la fructosa, i petites quantitats de proteïnes i matèria grassa; conté també petites proporcions de substàncies com ara: enzims, aminoàcids, minerals, àcids orgànics, etc. És un aliment molt energètic i fàcilment assimilable: el seu valor calòric aproximat és de 300 kcal (1254 kJ)/100 g.

PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES QUÍMIQUES
(la composició química de la mel depèn molt de l'origen del les flors)

COMPONENT	RANG DE VALORS %
Fructosa	30-45
Glucosa	24-40
Sacarosa	0,1-4,8
Contingut d'aigua	15-20
Minerals	0,1-0,5
Aminoàcids, proteïnes	0,2-0,4
Àcids	0,2-0,8
pH	3,5-4,5

PRINCIPALS CARACTERÍSTIQUES FÍSQUES

Activitat d'aigua	0,55-0,75, depenent de la humitat
Viscositat	85-540 g/cm*s a 20°C, depenent de l'aigua, la temperatura i l'origen botànic
Densitat	1,39-1,44 g/cm ³ , depenent de la humitat
Conductivitat tèrmica	0,49-0,59 W/m/k
Estat físic	de fluida a cristal·litzada, depenent del % d'aigua, la temperatura i la relació glucosa/fructosa
Color (mel líquida)	de clar o incolor fins a ambre fosc o negre

Font: Bogdanov, S. *Book of honey*





CARACTERÍSTIQUES DE LA MEL SEGONS LA NORMA RELATIVA A LA QUALITAT DE LA MEL

S'entén per MEL el producte que respon a les característiques següents:

CONTINGUT EN SUCRES

Fructosa i glucosa (suma de les dues)	Mel de flors	No menys de 65%
	Mel de melada i mescla de mel de melada	No menys de 45%
Sacarosa	Mel en general	No més de 5%
	<i>Robinia pseudoacacia, Medicago sativa, Banksia menziesii, Hedysarum, Eucalyptus camaldulensis, Eucryphia lucida, Eucryphia milliganii, Citrus spp</i>	No més de 10%
	<i>Lavandula spp, Borago officinalis</i>	No més de 15%

CONTINGUT EN AIGUA

Mel en general	No més de 20%
Mel de bruguerola (<i>Calluna vulgaris</i>) i mel per a usos industrials	No més de 23%
Mel de bruguerola per a ús industrial	No més de 25%

CONTINGUT EN SÒLIDS INSOLUBLES EN AIGUA

Mel en general	No més de 0,1%
Mel prensada	No més de 0,5%

CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA

Mel no inclosa en la enumeració dels dos paràgrafs indicats més avall i mescla d'aquestes mels	No més de 0,8 mS/cm
Mel de melada, mel de castanyer i les seves mescles, excepte les mels que es detallen més avall	No menys de 0,8 mS/cm
<i>Arbutus unedo, Erica sp, Tilia spp, Calluna vulgaris, Leptospermum, Melaleuca spp</i>	

ÀCIDS LLIURES

En general	No més de 50 meq/kg
Mel per a ús industrial	No més de 80 meq/kg

ÍNDEX DIASTÀTIC I CONTINGUT EN HIDROXIMETILFURFURAL (HMF) DETERMINATS DESPRÉS DE L'ELABORACIÓ I LA BARREJA

Índex diastàtic (escala d'Schade)	En general, excepte mel per a ús industrial	No menys de 8
	Mel amb un baix contingut natural d'enzims (per exemple, mel de cítrics) i un contingut d'HMF no superior a 15 mg/kg	No menys de 3
HMF	En general, excepte mel per a ús industrial	No més de 40 mg/kg
	Mel d'origen declarat procedent de regions de clima tropical i mescles d'aquestes mels	No més de 80 mg/kg



2. MANEIG DE LES ABELLES

El maneig apícola és fonamental per garantir l'estat saludable de l'eixam i perquè les abelles elaborin una mel de gran qualitat.

2.1. INTRODUCCIÓ DE COLÒNIES

La prevenció ens ajuda a minimitzar la presència de malalties en les abelles i esdevé extremadament important a causa de la poca oferta de recursos terapèutics.



PERILL QUE CAL EVITAR: INTRODUCCIÓ DE MALALTIES APÍCOLES

La normativa ens obliga a:

- ➔ Portar al dia el Llibre d'exploració apícola
- ➔ Mantenir les distàncies de seguretat en llocs poblats i vies de comunicació
- ➔ Declarar la detecció de malalties de declaració obligatòria

Bones pràctiques:

- 👉 Heu d'utilitzar reines d'origen conegut; en concret es recomana l'ús de l'abella catalana, espècie declarada d'interès especial
- 👉 Heu de realitzar visites per localitzar malalties
- 👉 Heu d'assegurar la sanitat del nou eixam abans de ser introduït a l'apiari
- 👉 Heu de mantenir els apiaris nets
- 👉 Heu de mantenir les distàncies de seguretat entre apiaris



2.2. ALIMENTACIÓ ARTIFICIAL DE LES ABELLES

L'alimentació artificial que se subministra a les abelles ha de tenir garantida la qualitat per ajudar-les a mantenir un bon estat de salut.

PERILL QUE CAL EVITAR: CONTAMINACIÓ DE LA MEL AMB PRODUCTES NO ADEQUATS D'ALIMENTACIÓ DE LES ABELLES

La normativa ens obliga a:

- ➔ Vetllar per satisfer les necessitats fisiològiques i de comportament de les abelles, a fi d'afavorir el seu bon estat de salut i benestar
- ➔ Registrar el tipus i l'origen de l'alimentació artificial que se subministra a les abelles

Bones pràctiques:

- 👉 Heu de rebutjar els aliments que presentin indicis de contaminació o mal estat (presència de fongs, canvis de color i olor)
- 👉 Heu de controlar la quantitat adequada d'aliment per no produir fermentacions del producte en excés

2.3. TRACTAMENTS MEDICAMENTOSOS

La correcta aplicació d'un producte medicamentós augmenta l'eficàcia del tractament i la seguretat i qualitat de la mel.

PERILL QUE CAL EVITAR: CONTAMINACIÓ DE LA MEL AMB LA PRESENCIA D'ANTIBIÒTICS I ACARICIDES

La normativa ens obliga a:

- ➔ Aplicar i mantenir els programes i les normes sanitàries contra les malalties que s'estableixen, subjectes a control oficial
- ➔ Seguir el programa sanitari de la Federació d'Apicultors de Catalunya
- ➔ Tenir al dia el registre dels tractaments efectuats en el Llibre d'explotació
- ➔ Respectar el temps de seguretat indicat en l'etiqueta o en la recepta veterinària
- ➔ Tenir medicaments solament prescrits pel veterinar
- ➔ Arxivar les receptes de prescripció de medicaments de forma ordenada, segons la identificació numèrica
- ➔ Guardar la recepta durant 5 anys
- ➔ Administrar medicaments per personal qualificat



PERILL QUE CAL EVITAR: CONTAMINACIÓ DE LA MEL AMB LA PRESENCIA D'ANTIBIÒTICS I ACARICIDES

Bones pràctiques:

- 👉 Heu d'identificar els apiaris en tractament
- 👉 Heu d'opercular convenientment els quadres

2.4. MANEIG

Les eines i materials utilitzats han d'estar nets i ser inofensius per a les abelles; el maneig realitzat ha de produir el mínim trasbals en la colònia a fi de garantir-ne el funcionament òptim.

PERILL QUE CAL EVITAR: PRESENCIA DE SUBSTÀNCIES FITOSANITÀRIES EN LA MEL

Bones pràctiques:

- 👉 Heu de comunicar-vos amb els agricultors sobre el moment i tipus de tractaments fitosanitaris
- 👉 Heu d'usar productes fitosanitaris no nocius per a les abelles
- 👉 Heu de recomanar als agricultors que facin els tractaments al capvespre

PERILL QUE CAL EVITAR: CONTAMINACIÓ DE LA MEL AMB MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES DE LA CONSTRUCCIÓ DEL RUSC I DEL SEU MANTENIMENT

La normativa ens obliga a:

- ➔ Utilitzar sempre substàncies inofensives per a les abelles en la construcció dels ruscs
- ➔ Realitzar una neteja, desinfecció i desparasitació, si cal, eficaces mitjançant la disposició i naturalesa de les construccions, i unes instal·lacions, un utilatge i un equip que ho facin possible en tot moment

Bones pràctiques:

- 👉 Heu d'usar cera d'abelles, parafina alimentària o oli de llinosa per al manteniment interior dels ruscs



PERILL QUE CAL EVITAR: CONTAMINACIÓ DE LA MEL PER MAL ÚS DEL FUMADOR

Bones pràctiques:

- 👉 Heu d'usar encenalls, palla o altres materials d'origen vegetal per al fumador

PERILL QUE CAL EVITAR: CONTAMINACIÓ DE LA MEL PER ROVELLS O BRUTÍCIA PROCEDENT DE LA CERA

Bones pràctiques:

- 👉 Heu de canviar de cera amb una freqüència de 4 o 5 anys

2.5. EMMAGATZEMATGE DE PRODUCTES

L'emmagatzematge permet poder disposar de productes en el moment adequat, però cal que estiguin en perfectes condicions d'ús.



PERILL QUE CAL EVITAR: FERMENTACIÓ DE L'ALIMENT DE LES ABELLES

Bones pràctiques:

- 👉 No heu de deixar preparat més d'un dia l'aliment per a les abelles, ja que pot fermentar

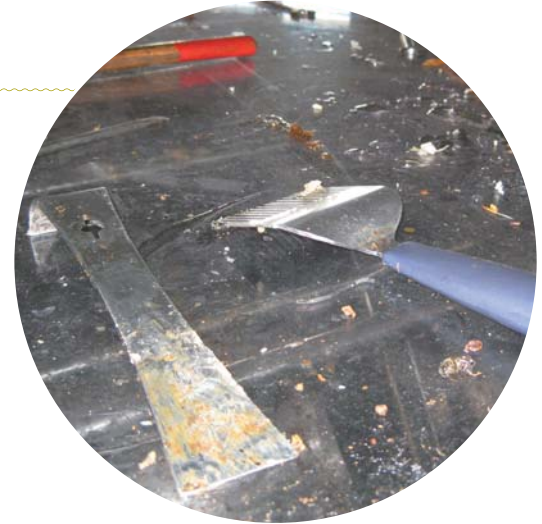




3. SEGURETAT ALIMENTÀRIA EN LA PRODUCCIÓ DE MEL

Les accions que podem fer i que incideixen sobre la seguretat alimentària estan orientades a minimitzar qualsevol risc que pugui afectar el nostre producte final. Per aquest motiu, els diferents àmbits d'incidència els podem agrupar en:

- **PROCEDIMENTS:** **com** s'obté la mel
- **INSTAL·LACIONS I EQUIPS:** **amb què** s'obté la mel
- **MANIPULADORS:** **qui** obté la mel



3.1. PRÀCTIQUES CORRECTES: RISC ASSOCIAT A LA PRODUCCIÓ DE MEL

3.1.1. DESOPERCULACIÓ

Operació que consisteix a eliminar el tap de cera que les abelles fabriquen per poder emmagatzemar la mel en les cel·les. La finalitat del procés és deixar lliure la sortida de la mel per extreure-la; aquesta operació pot ser manual o automàtica, integrada en la màquina d'extracció.

PERILLS	ACCIONS CORRECTES	MESURES PREVENTIVES	AUTOCONTROLS
Proliferació de fongs i llevats		Realitzar l'extracció en el moment òptim d'humitat de la mel	
Contaminació bacteriana de la mel a través dels utensilis de desoperculació	Utilitzeu utensilis i maquinària de material llis, no corrosiu, resistent i no tòxic	Utilitzar ganivets exclusius per a aquest ús, secs i nets Deixar el ganivet i els quadres sobre superfícies netes	PLA DE NETEJA (utensilis i maquinària)
Contaminació bacteriana de la mel a través de la maquinària	Mantingueu en bon estat de neteja els materials i el desoperculador	Utilitzar un desoperculador que s'adapti al tipus de quadre	PLA DE MANTENIMENT (maquinària)



3.1.2. EXTRACCIÓ

Operació que consisteix a treure la mel de les cel·les que la contenen, ja sigui per pressió, gravetat o centrifugació.

PERILLS	ACCIONS CORRECTES	MESURES PREVENTIVES	AUTOCONTROLS
Contaminació bacteriana a través de l'operador	Renteu-vos les mans abans del procés d'estrènyer el panell		PLA DE NETEJA (utensilis i maquinària)
Contaminació bacteriana per increment d'humitat		Retirar la mel un cop acabat el procés de degoteig o extracció per gravetat	
Contaminació bacteriana a través de la maquinària	Utilitzeu utensilis i maquinària de material llis, no corrosiu, resistent i no tòxic Mantingueu en bon estat de neteja els materials i la maquinària	Deixar el panell en repòs per permetre que la mel caigui per si mateixa i retirar-lo un cop ha acabat de decantar-se	PLA DE MANTENIMENT (maquinària)





3.1.3. ELIMINACIÓ D'IMPURESES

Un cop extreta la mel, cal eliminar les impureses –com ara restes d'abelles o cera– que encara hi puguin quedar contingudes; aquesta eliminació es pot realitzar mitjançant filtració i decantació amb retirada del sobrenedant o mitjançant la combinació d'ambdues.

PERILLS	ACCIONS CORRECTES	MESURES PREVENTIVES	AUTOCONTROLS
Contaminació bacteriana a través dels utensilis i maquinària	Utilitzeu utensilis i maquinària de material llis, no corrosiu, resistent i no tòxic Mantingueu en bon estat de neteja els materials i la maquinària	Utilitzar coladors d'acer inoxidable o altre material d'ús alimentari	PLA DE NETEJA (utensilis i maquinària) PLA DE MANTENIMENT (maquinària)
Contaminació física	Utilitzeu les tapes i proteccions per evitar la introducció accidental d'elements en els contenidors de mel		





3.1.4. ENVASAMENT

L'envàs ha d'estar net i sec, i ha de tenir una forma adequada, és a dir, sense colzes on es pugui acumular escumes. Els materials han de ser d'ús alimentari, com ara vidre, plàstic alimentari o ceràmica envernissada amb productes d'ús alimentari. L'envasament es pot fer de forma manual o automàtica.



PERILLS	ACCIONS CORRECTES	MESURES PREVENTIVES	AUTOCONTROLS
Contaminació bacteriana a través dels recipients Contaminació per elements físics a través dels recipients	Utilitzeu envasos de material alimentari Utilitzeu envasos nets i secs Feu l'operació en un espai adequat per a l'ús, de superfícies llises i no absorbents Trebal·leu de manera higiènica	Utilitzar envasos de primer ús Protegir els envasos per evitar l'acumulació de pols	PLA DE NETEJA PLA DE PROVEIDORS PLA DE MANTENIMENT
Contaminació bacteriana a través de la maquinària	Feu servir utensilis i maquinària de material llis, no corrosiu, resistent i no tòxic. Mantingueu en bon estat de neteja els materials i la maquinària		





3.2. REQUISITS OBLIGATORIS: INFRAESTRUCTURA I EQUIPAMENTS

En aquest apartat es descriuen els requisits específics per als establiments que preparen, tracten o transformen productes alimentosos; aquests establiments han de complir els requisits establerts a la legislació, utilitzant materials aptes per a usos alimentaris. Els establiments de treball destinats a l'extracció i a l'envasament de la mel han de permetre l'aplicació d'unes pràctiques correctes d'higiene alimentària, a fi de protegir-la de la contaminació durant i entre les operacions.

Les instal·lacions han de permetre una neteja correcta i han d'estar conservades de manera que es previngui el risc de contaminació i la presència d'animals indesitjables. Quan aquestes instal·lacions estan formades per una sola sala polivalent –on es desenvolupen totes les operacions–, cal que es diferenciï cadascun dels espais de treball:

- **Recepció:** de càrrega i descàrrega de material de l'explotació
- **Extracció:** i eliminació d'impureses
- **Envasament:** espai per envasar la mel

3.2.1. CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS

L'espai de treball ha de ser un lloc ventilat, aïllat de factors contaminants del medi exterior, de superfícies llises, no absorbents i revestides de material o pintura de fàcil neteja; a més, cada espai disposarà de la superfície suficient per poder realitzar les operacions de manera que s'eviti la contaminació entre els productes i els elements de cada zona. Les finestres han de tenir mosquiteres extraïbles per poder-les netejar i desinfectar.

TERRA

REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS

Superfície llisa, fàcil de netejar i desinfectar

L'espai destinat a l'envasament ha de tenir les superfícies impermeables i no absorbents

La sala polivalent ha de disposar d'un desguàs per a aigua

En el cas de tenir sales diferenciades per operacions, el desguàs d'aigua ha d'estar ubicat en la sala i proveït de reixeta i sifó

EXEMPLE DE TIPUS DE SUPERFÍCIE

Superfície enrajolada o pintada amb pintura epoxi alimentària





PARETS

REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS

Superfície llisa, fàcil de netejar i desinfectar

L'espai destinat a l'envasament ha de tenir les parets impermeables i no absorbents fins a l'altura de treball

En el cas de tenir parets són enrajolades, les juntes han d'evitar l'acumulació de brutícia

EXEMPLE DE TIPUS DE SUPERFÍCIE

Superfície enrajolada o pintada amb pintura epoxi alimentària fins a una altura de 2 m



SOSTRE

REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS

Una bona ventilació del local evita humitats excessives i condensacions en el sostre

L'acumulació de brutícia cal impedir-la i cal controlar els falsos sostres

Les condensacions d'aigua i la formació de floridures cal evitar-les

Que no es desprengui

EXEMPLE TIPUS DE SUPERFÍCIE/MATERIAL

Superfície resistent

Enguixada



FINESTRES

REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS

El disseny ha de facilitar la neteja

Les malles desmuntables contra insectes han d'estar-hi previstes

EXEMPLE DE TIPUS DE FINESTRES

PVC, alumini, fusta tractada





SUPERFÍCIE DE TREBALL, INSTAL·LACIONS I UTENSILIS

REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS	EXEMPLE TIPUS DE SUPERFÍCIE/MATERIAL
Fàcil de netejar i desinfectar	Superfície d'acer inoxidable o si no, superfície de materials no absorbents i resists
Superfície llisa	
Material resistent a la corrosió i no tòxic	
Subministrament d'aigua potable calenta i freda	Pica de neteja d'utensilis amb subministrament d'aigua potable calenta i freda
Els residus s'han de col·locar en contenidors proveïts de tapa	Separació de residus segons la seva naturalesa: paper, plàstic, vidre i altres



3.2.2. MAGATZEMS

Les condicions d'emmagatzematge del producte seran les adequades per garantir la correcta conservació, és a dir, ha de ser un espai fresc i sec, protegit, amb terra i parets que permetin ser netejats sense deixar-hi restes. Els productes tòxics i de neteja han d'estar emmagatzemats en un armari tancat.

Cal disposar de mesures adequades per emmagatzemar i eliminar les substàncies perilloses.

CONDICIONS DE L'EMMAGATZEMATGE DE LA MEL

REQUISITS DE LES INSTAL·LACIONS	EXEMPLE DE TIPUS D'ESPAI
Espai fosc, fresc i sec	Espai destinat exclusivament a emmagatzemar el producte final
Espai sense presència d'olors fortes	
Els envasos han d'estar protegits per tal d'evitar l'acumulació de pols	Espai situat en una zona separada físicament de qualsevol altra zona de l'explotació on es realitzin altres processos





4. PREREQUISITS D'HIGIENE ALIMENTÀRIA

Els prerequisits en matèria d'higiene alimentària són totes aquelles pràctiques i condicions necessàries que cal que tinguem controlades perquè la nostra producció no es vegi alterada, a fi de poder oferir un producte final amb la qualitat esperada.

Els prerequisits impliquen l'existència d'uns determinats registres (els mínims imprescindibles), que permeten identificar qualsevol incidència rellevant en el producte final des del punt de vista de seguretat alimentària. Aquests prerequisits es concreten en els plans següents.

- Pla de formació
- Pla de neteja i desinfecció
- Pla de control de plagues
- Pla de manteniment de la maquinària
- Pla de control de l'aigua
- Pla de control de proveïdors i matèries primeres
- Pla de traçabilitat

És necessari que tots els apicultors confeccionem els nostres propis plans sobre els aspectes relacionats amb la producció de mel que, tot i no formar-ne part del procés, són clau a l'hora de garantir la seguretat alimentària i, per tant, de millorar la **qualitat alimentària** del producte. Així doncs, hem de tenir per escrit els procediments de treball habituals que se segueixen en cada lloc, disponibles dins de les instal·lacions utilitzades en els processos i actualitzats segons les pràctiques rutinàries.

La validesa dels plans es perd quan l'explotació decideix canviar de pràctiques; arribat aquest moment, hem de redactar un nou pla. Per tant, cal seguir escrupolosament els plans que cadascú hagi elaborat i anotar qualsevol desviació en el **REGISTRE D'INCIDÈNCIES**, altrament s'entén que els plans han estat implantats sense cap problema i funcionen eficaçment. Portar correctament emplenat el Registre d'incidències ens ha de servir per recordar les coses que han fallat en campanyes passades i evitar que es tornin a produir; a més, ens serveix per demostrar que tenim implantat un autocontrol basat en el sistema de vigilància.

Cal que guardem també els resultats de qualsevol anàlisi o prova que hàgim fet en alguna operació del procés.



4.1. PLA DE FORMACIÓ

El Pla de formació és el document en què es mostra la intenció d'estar al dia de les normes i pràctiques que afecten la nostra activitat.

Descriurem quines són les accions formatives que realitzem en qualsevol nivell dins l'àmbit de la nostra activitat professional, com per exemple:

- Assistència a jornades sobre malalties de les abelles
- Assistència a cursos/jornades sobre maneig de productes per lluitar contra la varroosi
- Assistència a jornades sobre apicultura organitzades per l'Associació Apícola, el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, el Departament de Salut...
- Assistència a cursos/jornades sobre manipulació higiènica dels aliments
- Etc.

És important guardar la documentació obtinguda en aquestes jornades, ja que aquest material ens permet desenvolupar correctament les diferents tasques; també cal demanar el certificat d'assistència a qualsevol d'aquestes jornades.

En el cas que tinguem personal contractat

Quan una empresa alimentària contracta personal, cal fer-lo conscient de la importància de treballar de manera higiènica; en aquesta conscienciació ens ajuda una formació adequada. Per tant, cal designar la persona responsable que ha de veure perquè el treballador adquireixi els coneixements mínims necessaris per realitzar la seva feina de manera correcta.

El Pla de formació ha de descriure:

- Les necessitats formatives de cada treballador en funció del lloc de treball i de l'activitat realitzada
- El tipus d'activitat formativa (durada, qui l'ha impartida, tipologia: curs teòric, classe pràctica, jornada...)
- Les activitats de seguiment per comprovar que el treballador ha adquirit el coneixement suficient

Formació en manipulació higiènica

El manipulador d'aliments és aquella persona que entra en contacte amb la mel en qualsevol dels processos, per tant és una de les principals responsables de la seguretat alimentària, és a dir, que un comportament higiènic incorrecte pot posar en perill aquesta seguretat alimentària de la mel.



El manipulador ha de ser una persona neta –amb un grau d'higiene personal elevat (cabells, ungles, mans, roba...)-, ha d'utilitzar una indumentària adequada per manipular la mel, com ara gorra i roba per a aquest ús, i s'ha de cobrir les ferides per evitar que contactin amb la mel. Els operaris/manipuladors de la mel han de tenir experiència i/o formació en la manipulació d'aliments.

ACCIONS PROHIBIDES

- Menjar, fumar i mastegar xiclet mentre es manipula la mel
- Esternudar o tossir damunt els aliments
- Manipular mel si es pateix una malaltia infectocontagiosa
- Dur efectes personals que puguin entrar en contacte amb la mel (anells, arracades...)



ACCIONS OBLIGADES

Han de tenir un grau d'higiene elevat:

- Rentar-se les mans:
 - Abans i després de manipular la mel
 - En canviar d'àrea o tasca
 - Després d'usar el WC
 - Després de fumar, menjar, tossir, esternudar
 - Després de manipular residus
- Tenir les ungles curtes i netes
- Cobrir les ferides amb apòsits estèrils

En el cas de patir una malaltia contagiosa lleu, cal usar mascareta durant tot el procés

Han de dur la vestimenta adequada, neta i protectora com ara:

- Element de vestir per cobrir el cap en la sala d'envasament
- Vestimenta diferent de la utilitzada en l'exploració

Han de mantenir netes les instal·lacions i els utensilis que estiguin en contacte amb l'aliment



4.2. PLA DE NETEJA I DESINFECCIÓ

El Pla de neteja i desinfecció descriu la metodologia de neteja de les instal·lacions de l'explotació; és el document que recull les freqüències, els mètodes i les formes d'efectuar la neteja. Si canviem la metodologia de neteja, cal que canviem el Pla.

La creació d'aquest protocol de neteja té com a finalitat evitar distraccions i descuits en la neteja dels materials de l'explotació i de les instal·lacions que estan en contacte amb el producte alimentós. El Pla de neteja i desinfecció és el compromís del responsable de l'establiment, que és qui l'ha de mantenir actualitzat.

Exemple de Pla de neteja

PLA DE NETEJA I DESINFECCIÓ (N+D)				
ZONA	FREQÜÈNCIA	PROCEDIMENT	PRODUCTE	
Sala d'extracció, envasament i utensilis	Després de l'ús	En la mesura que es pugui, és recomanable treure els equips mòbils de la sala, a fi de netejar-los millor		
		Utensilis, maquinària i superfícies de treball	Eliminar la brutícia i les restes mitjançant una raspallada	
			Esbandir els utensilis amb aigua calenta	
			Netejar amb aigua calenta i detergent	Detergent
			Aclarir amb aigua abundant	
			Desinfectar els utensilis en immersió durant 2 minuts en aigua calenta (>65°C) o bé en solució desinfectant durant 1 minut	Solució d'aigua + desinfectant
			Aclarir i assecar a l'aire o bé amb paper d'un sol ús	
	Després de l'ús	Sala d'extracció i envasament	Eliminar la brutícia i desinfectar el terra: escombrada i fregada	Solució d'aigua + desinfectant
			En el cas de detectar restes difícils d'eliminar, cal utilitzar una rasqueta o un raspall	

Si es disposa de dipòsits d'aigua, cal descriure com netejar-los i la freqüència.



Exemple de registre del Pla de neteja i desinfecció

Cal disposar d'un registre d'incidències en la neteja, on **només cal anotar la detecció d'incidències i les accions correctores preses** en el procediment de neteja, la qual cosa implica que no s'ha seguit el Pla N+D; cal tenir el Pla de neteja i desinfecció actualitzat.

REGISTRE D'INCIDÈNCIES EN LA NETEJA

DATA	DESCRIPCIÓ INCIDÈNCIA	ACCIÓ CORRECTORA



Per a les empreses en què la persona que fa la neteja no és la mateixa responsable de l'establiment cal, a més a més del registre d'incidències en la neteja, un registre de la supervisió de la neteja. La freqüència de neteja i supervisió ha de constar en el Pla de neteja i desinfecció.

REGISTRE D'INCIDÈNCIES EN LA SUPERVISIÓ DE LA NETEJA

ZONA	INSTAL·LACIÓ/MÀQUINA	DESCRIPCIÓ INCIDÈNCIA	ACCIÓ CORRECTORA	RESPONSABLE



4.3. PLA DE CONTROL DE PLAGUES

El Pla de control de plagues està constituït pel conjunt de mesures higièniques i el manteniment de barreres físiques, a fi d'evitar l'entrada de vectors contaminants als locals (insectes, rosegadors...).



- Cal tenir els locals en bon estat, sense forats ni esclotxes per on poden entrar animals indesitjats
- Cal instal·lar teles mosquiteres en finestres i obertures de ventilació
- Cal mantenir net l'entorn del local
- Cal emmagatzemar correctament els aliments, en recipients situats en prestatges
- Cal fer un bon manteniment d'aixetes i desguassos
- Cal eliminar els residus generats en acabar la jornada mitjançant cubells de brossa amb tapa

PLA DE CONTROL DE PLAGUES

ZONA	PROCEDIMENT	
Sala polivalent	S'ha de disposar d'un plànol dels locals que indiqui totes les mesures aplicades contra plagues	
	Mesures físiques preventives	Instal·lació de mosquiteres en finestres i obertures de ventilació
		Reixes de desguassos
		Segellament de forats i esclotxes
		Tancaments
	Mesures de vigilància	Aparells de llum ultraviolada
		Trampes
	S'ha de revisar setmanalment l'estat de les mesures de vigilància; si tenim rateres, el control ha de ser diari	
En el cas de detectar una plaga i haver de realitzar tractaments amb productes plaguicides (els plaguicides només s'han d'utilitzar per eliminar plagues instaurades i sempre que no puguem aplicar altres mesures)		
Aplicació del Programa de control de plagues	<ul style="list-style-type: none"> • Cal disposar del carnet d'aplicador de tractaments DDD • Cal tenir els diferents procediments d'actuació per escrit • Cal aplicar el procediment corresponent contra plagues • Cal tenir els productes autoritzats i inscrits en el Registre de biocides • Cal disposar de la fitxa de seguretat dels productes utilitzats • Cal registrar la incidència 	
	Si es recorre a una empresa de serveis de desinsectació: <ul style="list-style-type: none"> • Cal que l'empresa estigui inscrita en el Registre oficial d'establiments i serveis de plaguicides (ROESP) • Cal que l'empresa deixi un document de tractament i valoració en què expliqui les actuacions que ha dut a terme 	
Registre	Cal registrar les incidències aparegudes, identificant el problema, el lloc, la data, el producte i la dosi aplicada	



Cal disposar del Registre d'incidències en el control de plagues, **on només cal anotar la detecció d'incidències i les accions correctores preses**. Durant les revisions setmanals cal observar les barreres físiques o les mesures de vigilància que tenim instaurades; per exemple, mal funcionament d'un aparell elèctric contra insectes, el qual s'ha hagut de canviar o arreglar.

REGISTRE D'INCIDÈNCIES FÍSQUES EN LA LLUITA CONTRA PLAGUES

DATA	LOCAL/EQUIP	DESCRIPCIÓ INCIDÈNCIA	ACCIÓ CORRECTORA

REGISTRE EN TRACTAMENTS DDD

DATA	LOCAL/EQUIP	DESCRIPCIÓ INCIDÈNCIA	ACCIÓ CORRECTORA		RESPONSABLE/APLICADOR
			PRODUCTE	DOSI	

Si el tractament és dut a terme per una empresa de serveis, cal que deixi un document descriptiu amb tota la informació relativa al tractament; aquest document s'ha d'arxivar correctament.





4.4. PLA DE MANTENIMENT

El Pla de manteniment és el conjunt de mesures de manteniment per conservar la maquinària en bon estat de funcionament; inclou una descripció dels aparells, els equips i les instal·lacions que cal mantenir i la freqüència del manteniment.

El tipus de màquines utilitzades són: extractor (pot portar desoperculador automàtic), bombes i envasadores.

Sempre que es faci una revisió/manteniment cal guardar la factura.

- **Extractor**

L'extractor és l'aparell que s'utilitza per extreure la mel dels quadres. Consta d'un BASTIDOR que suporta els quadres, el qual va girant sobre un eix i per centrifugació extreu la mel (l'extractor pot ser manual mitjançant una maneta o automatitzat amb un motor) i una ZONA DE RECEPCIÓ de mel.

El manteniment de l'extractor es fa abans de l'inici de campanya comprovant la integritat de les parts mòbils de l'aparell, sobretot, i les molles que suporten les cistelles; si s'han de greixar els engranatges de les parts mòbils internes de l'extractor, cal fer-ho amb un lubricant apte per a aparells alimentaris. També es controlen les connexions elèctriques i el motor extern, si n'hi ha.

- **Bombes**

Les bombes s'utilitzen per transvasar la mel d'un aparell a un altre. Poden estar formades per un vis sens fi o unes pales de plàstic, que constitueixen la part mòbil que entra en contacte amb la mel, i per un motor extern.

Abans d'iniciar la campanya es controlen les parts internes per comprovar si hi ha signes de desgast, sobretot en les pales de plàstic; si cal, es canvien les pales. El lubricant de les parts mòbils que entren en contacte amb la mel cal que sigui apte per a ús alimentari.

- **Envasadora**

L'envasadora és l'aparell que dosifica la mel i evita l'entrada d'aire. Pot ser manual, de guillotina o automàtica (pneumàtica o de rodets), amb plat giratori o sense.



Abans d'iniciar la campanya cal assegurar que està ben calibrada i cal observar la integritat de totes les peces, sobretot si hi ha signes de desgast en les peces mòbils; si cal, es canvien. El lubricant de les parts mòbils que entren en contacte amb la mel cal que sigui apte per a ús alimentari.

Si el manteniment ha de ser realitzat per una empresa externa, cal guardar-ne la factura.

Un cop s'ha realitzat el manteniment dels equips cal netejar-los per deixar-los a punt de ser utilitzats i després d'acabar la campanya també cal netejar-los per deixar-los a punt per a la propera.

Només en el cas que hi hagi hagut alguna incidència, cal registrar-la.

REGISTRE D'INCIDÈNCIES EN EL MANTENIMENT

DATA	INSTAL·LACIONS EQUIPS/ESTRIS	DESCRIPCIÓ INCIDÈNCIA	OBSERVACIONS

Si una empresa externa realitza alguna revisió/manteniment, cal guardar totes les factures que s'esdevinguin.





4.5. PLA DE CONTROL DE L'AIGUA

L'aigua en les explotacions apícoles s'usa exclusivament per a la higiene dels manipuladors i per a la neteja d'instal·lacions, estris i equipaments.

Cal remarcar que l'aigua no entra mai en contacte amb l'aliment, ja que la humitat empitjora la qualitat de la mel; per tant, tots els equips i estris necessaris han d'estar escrupolosament secs abans de ser utilitzats.

El subministrament d'aigua ha de ser d'AIGUA POTABLE per evitar la contaminació dels productes alimentaris; si el subministrament prové de la xarxa, cal guardar tots els rebuts de l'aigua.

Cal adjuntar un croquis de la instal·lació al Pla, que indiqui els punts de sortida d'aigua.

Exemple de Pla de control de l'aigua

Tipus de proveïment: Xarxa pública Captació pròpia Altres (especificar)

Dipòsits: sí no capacitat: _____ (si disposem de dipòsits hem de preveure'n la neteja periòdica)

Tractament desinfectant (només per a captacions pròpies)

Producte: _____

Lloc on es fa: _____

Control analític (només per a captacions pròpies)

Tipus i freqüència? _____ Microbiològic, (vegeu la taula del nombre mínim de mostres anuals)

Nom del laboratori autoritzat _____

Control de clor residual lliure

Punt de mostreig: _____

Tipus de *kit* de reactius per fer la determinació: _____



La concentració de clor a la sortida de l'aixeta ha d'estar entre 0,2-0,6 ppm de clor residual lliure

Totes les ACTIVITATS DE L'APICULTURA, des del maneig apícola fins a l'envasament que es realitza dins de les instal·lacions de l'apicultor, són considerades activitats de la PRODUCCIÓ PRIMÀRIA, i en aquest context no és necessari el control de clor a la sortida de les aixetes sempre que l'aigua provingui de la xarxa pública de manera directa (sense dipòsits).

Les empreses que disposen de dipòsits els han d'incloure en el Pla de neteja i desinfecció i han de controlar el nivell de clor de l'aigua a la sortida de l'aixeta.

DATA	VALOR	MESURES PREVENTIVES	SIGNATURA (en cas que la persona que realitza el control no sigui el responsable de l'establiment)

Si l'aigua prové d'una captació pròpia, cal assegurar-ne la potabilitat mitjançant un sistema de desinfecció. En aquest cas, cal que un laboratori autoritzat realitzi les anàlisis de control microbiològic; el nombre d'anàlisis anuals que cal dur a terme depèn del volum d'aigua tractada.

VOLUM D'AIGUA TRACTADA PER DIA (m ³)	NOMBRE MÍNIM DE MOSTRES/ANY
<100	1
100-1.000	2
>1.000	2 per cada 1.000 m ³ /dia i fracció del volum total

Cal guardar els resultats de totes les anàlisis realitzades.



4.6. PLA DE CONTROL DE PROVEÏDORS

El Pla de control de proveïdors serveix per localitzar un proveïdor de manera ràpida en el cas que es detecti alguna anomalia.

Cal disposar d'una llista dels principals proveïdors:

NOM	ADREÇA	TELÈFON	CORREU ELECTRÒNIC	NÚMERO D'INSCRIPCIÓ	PRODUCTE QUE SE SUBMINISTRA	OBSERVACIONS

En cas que s'adquireixi mel, els paràmetres que cal controlar en la recepció són:

- Documentació adjunta necessària (Registre apícola, factura, comprovació que els proveïdors apliquen correctament els tractaments)
- Color (control visual)
- Impureses (presència o absència)
- Fermentacions (presència o absència)
- Males cristallitzacions (presència o absència)

Cal rebutjar les matèries primeres contaminades per substàncies estranyes; aquestes matèries primeres s'han de conservar en condicions que n'evitin la contaminació.

Cal guardar les factures/albarans de tots els productes utilitzats durant un període de 4 anys; en aquests documents cal que hi figurin el número de registre i les dades necessàries per identificar, localitzar i contactar amb el proveïdor.



4.7 PLA DE TRAÇABILITAT DE LA MEL

El Pla de traçabilitat serveix per registrar l'entrada de matèries primeres, i la sortida i expedició dels productes finals.

Model de Registre apiari

APIARI NÚMERO	ARNES		NÚMERO IDENTIFICACIÓ	ALIMENTACIÓ		COLLITA			OBSERVACIONS	
	NÚM.	TIPUS		DATA APLICACIÓ	TIPUS (NÚM. ALBARÀ)	DATA	kg	TIPUS	LOT NÚM.	OBSERVACIONS

Model de Registre d'envasament

COLLITA/PROVEÏDOR					ENVASAMENT						EXPEDICIÓ	
DATA ENTRADA	LOT NÚM.	kg	TIPUS	OBSERVACIONS CONTROL PROVEÏDOR	DATA ENTRADA	LOT NÚM.	kg	TIPUS	NET/U.	NOMBRE ENVASOS	DATA	CLIENT

5. REGISTRE DE TRACTAMENTS VETERINARIS

El Registre de tractaments veterinaris recull les dades relatives als tractaments veterinaris prescrits/administrats als animals d'una explotació ramadera.

Aquest Registre i les receptes de prescripció de medicaments veterinaris s'han de conservar com a mínim 5 anys des de la darrera anotació o des de la data d'emissió i cal tenir-los a disposició de l'autoritat competent; les receptes de prescripció de medicaments veterinaris s'han d'arxivar de forma ordenada d'acord amb la seva identificació numèrica.

A continuació mostrem el registre estàndard del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, que pot ser modificat segons consideri el programa sanitari determinat per la Federació d'Apicultors de Catalunya, però mantenint la informació indispensable d'acord amb el mateix Departament.

Registre de tractaments veterinaris

Espècie:

Nau / Lot:

Full núm.

MEDICAMENT/PINSO MEDICAMENTÓS				TRACTAMENT				IDENTIFICACIÓ	RECEPTA
DATA	PRESCRIPCIÓ/ ADMINISTRACIÓ	DENOMINACIÓ	DOSI/ QUANTITAT ¹	PROVEÏDOR ¹ NOM I ADREÇA	PROCÉS/ AFECCIÓ TRACTAT ¹	DURADA ¹	TEMPS D'ESPERA ¹	ANIMALS TRACTATS	NUMERACIÓ

¹ No cal emplenar-les si ja consten en la recepta, sempre que aquesta recepta estigui identificada amb un número i que aquesta identificació s'indiqui en el camp corresponent.

D'acord amb la Llei orgànica 15/1999, de 13 de desembre, sobre protecció de dades de caràcter personal, us informem que les dades facilitades seran enregistrades en un fitxer automatitzat i que només seran usades per als fins indicats. Podeu exercir els drets d'accés, rectificació, cancel·lació i oposició per escrit a: Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural, Gran Via de les Corts Catalanes, 612-614, 08007 Barcelona.



6. ETIQUETATGE

D'acord amb el que estableixen la Norma general d'etiquetatge (Reial decret 1334/1999) i la Norma de qualitat de la mel (Reial decret 1049/2003), la informació que ha de figurar obligatòriament en l'etiqueta és:

- **Denominació de venda del producte**

És a dir, el nom comercial amb el qual es ven el producte: MEL; el podeu completar amb indicacions a l'origen floral o vegetal, l'origen regional, territorial o topogràfic i els criteris de qualitat específics.

- **Quantitat neta**

La quantitat neta s'ha d'expressar en unitats de massa i és obligatori utilitzar les unitats específiques de KILOGRAM (kg) o GRAM (g).

Les xifres han de tenir una alçada mínima de:

- 2 mil·límetres, si la quantitat nominal és igual o inferior a 50 grams
- 3 mil·límetres, si la quantitat nominal és superior a 50 grams i fins a 200 grams inclosos
- 4 mil·límetres, si la quantitat nominal és superior a 200 grams i fins a 1.000 grams inclosos
- 6 mil·límetres, si la quantitat nominal és superior a 1.000 grams

- **Marcatge de dates**

En la mel hi ha de figurar la DURADA MÍNIMA o bé la DATA DE CADUCITAT. La data de durada mínima s'ha d'expressar mitjançant les llegendes següents:

"Consumiu preferentment abans de..." en el cas que la data de caducitat especifiqui el dia

"Consumiu preferentment abans de la fi de..." en la resta de casos que no especifiquen el dia



La identificació de la data cal que segueixi l'ordre establert de DIA/MES/ANY; però com que la mel és un producte de durada superior a 18 mesos, és suficient indicar-hi l'any.

- **Condicions particulars d'utilització i conservació, si s'escau.**

- **Identificació de l'empresa**

En l'etiquetatge s'ha d'identificar el responsable del producte (fabricant, envasador o importador dins la UE): NOM, RAÓ SOCIAL O DENOMINACIÓ sempre amb l'ADREÇA COMPLETA.

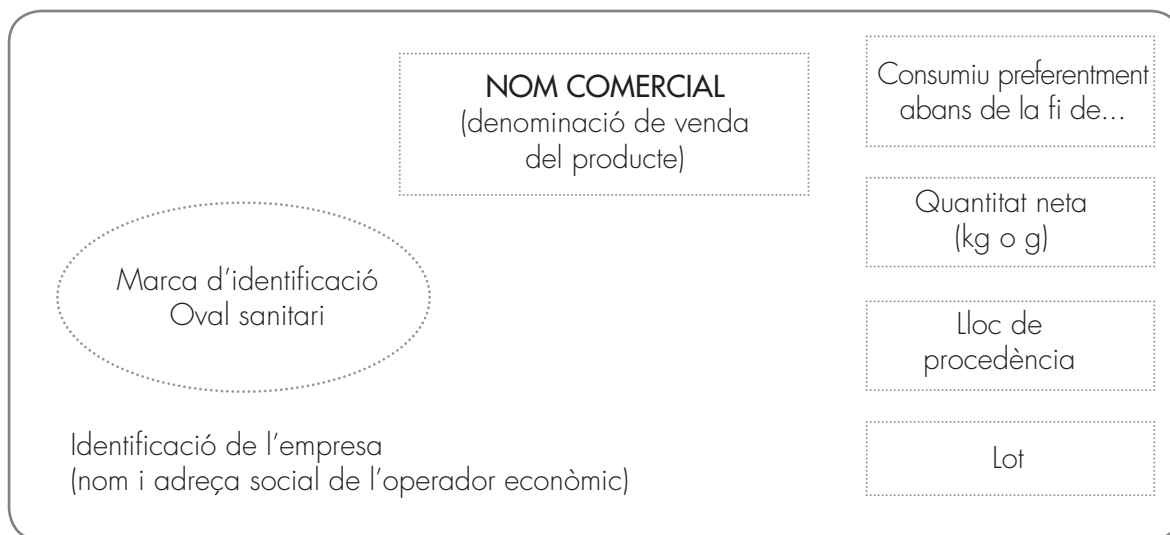
- **Lot**

Tot envàs ha de portar inscrit un numero de lot de fabricació; aquest número de lot serveix també per seguir la traçabilitat del producte i obtenir la informació associada al producte.

- **Lloc de procedència**

Cal especificar el país o països d'origen on s'ha recol·lectat el producte, EXCEPTE EN ELS CASOS DE BARREGES DE MEL, d'acord amb el que estableix l'article 5.1.4 del Reial decret 1049/2003. El país de procedència es pot complementar amb indicacions de l'origen regional, territorial o topogràfic, si el producte procedeix enterament de l'origen indicat.

Exemple d'etiqueta. El Reglament 853/2004 determina una informació mínima obligatòria.





- **Altres informacions obligatòries addicionals**

A l'etiqueta hi ha d'aparèixer, qual calgui, la menció ÚNICAMENT PER CUINAR (mel per a ús industrial) a tocar de la denominació del producte.

A més, d'acord amb el que disposa el Reglament 853/2004 tots els PRODUCTES ALIMENTOSOS D'ORIGEN ANIMAL han de portar una **marca d'identificació en forma oval visible** en l'etiqueta, que ha de contenir la INFORMACIÓ OBLIGATÒRIA següent:

- Nom del país o bé abreviatura
- Número d'autorització de l'establiment (número del Registre general sanitari d'aliments –RGS–)
- Sigles CE en la part inferior, indiquen que el producte s'ha elaborat en un establiment de la Unió Europea

A part de tota aquesta informació obligatòria, també es pot incloure ALTRA INFORMACIÓ com ara les propietats nutritives, el logo de la producció ecològica (cal el certificat de la CCPAE), etc.



7. GELEA REIAL

DEFINICIÓ

Substància que segreguen les abelles obreres (*Apis mellifera*) durant els primers dies de vida; aquesta substància és l'aliment exclusiu de l'abella reina i de les abelles en estat larvari. Les propietats d'aquesta substància permeten major creixement i més longevitat a l'abella reina, que pot arribar a viure fins a 5 anys.

La gelea reial està molt valorada en l'alimentació humana, ja que se li atribueixen excel·lents propietats nutricionals entre les quals destaquen: estimulant del sistema nerviós i producte energètic; es tracta d'una substància cremosa, de color blanc amb tonalitats groguenques i un gust fortament àcid.

COMPOSICIÓ

La gelea reial és un producte ric en vitamines del grup B (B_1 , B_2 , B_5 i B_6), conté un 60% d'aigua i valors propers al 15% entre sucres i proteïnes; per aquest fet se la considera un excel·lent complement nutricional. A més conté antibiòtics naturals.

COMPOSICIÓ	
ELEMENT	PERCENTATGE
Humitat	66
Proteïnes	12
Lípids	5
Carbohidrats	13
Minerals	1

PRÀCTIQUES CORRECTES D'HIGIENE ESPECÍFIQUES

- **Retirada d'arnes i desoperculació**

El procés d'extracció és el mateix que el de la mel: es retiren les arnes, se separa la capa de cera superficial mitjançant la desoperculació i s'extreu la gelea mitjançant un aspirador específic per a aquest ús. De la mateixa manera que amb la mel, cal tenir cura amb la neteja d'estris i maquinària, i amb el manteniment de la màxima higiene durant la manipulació.

- **Emmagatzematge**

Cal guardar el producte en pots de vidre o plàstic alimentari opac, a fi d'evitar la descomposició del producte per acció de la llum, i a una temperatura entre 0-5°C; és molt important assegurar el bon funcionament del sistema de refrigeració.



8. POL·LEN

DEFINICIÓ

El pol·len és la pols produïda per els òrgans masculins de les plantes; les abelles el recullen de les flors amb les seves potes, l'humitegen amb el nèctar i li donen forma de petites boles, que transporten altra cop amb les potes cap a les arnes on serveix d'aliment a les abelles obreres.

És un producte molt valorat, ja que se li atribueixen propietats beneficioses sobre l'organisme com ara: increment de la recuperació en casos d'anèmia, augment de resistència davant les malalties, regulador intestinal i gran poder mineralitzador.

COMPOSICIÓ

El pol·len té un elevat percentatge de carbohidrats, conté un 20% de mitjana de proteïna i un bon nombre de minerals i oligoelements; a més, és un aliment ric en vitamines A i B.

COMPOSICIÓ	
ELEMENT	PERCENTATGE
Humitat	15-30
Proteïnes	10-36
Lípids	13-19
Carbohidrats	28
Minerals	3-14

PRÀCTIQUES CORRECTES D'HIGIENE ESPECÍFIQUES

- **Recol·lecció**

El procediment per collir el pol·len consisteix a col·locar un pas estret a l'entrada de les arnes de manera que hi hagi l'espai just perquè hi passi l'abella sola, sense càrrega a les potes. Sota l'entrada es posa una cassoleta perquè tot el pol·len que transporten les abelles caigui quan passen a través del pas estret.

- **Assecatge**

Es transporta la cassoleta plena de pol·len cap a les instal·lacions d'envasament on es fa un assecatge en safates mitjançant un assecador específic per en aquest ús. Cal controlar bé aquest procés (temps d'assecatge i humitat del producte) ja que és essencial per garantir-ne la conservació.

- **Eliminació d'impureses**

Cal especial cura en l'eliminació de tots aquells elements estranys.

- **Congelació**

El pol·len també es pot conservar congelat.

- **Envasament**

S'envasa al buit a temperatura ambient per conservar-lo i evitar el creixement de fongs; cal garantir el nivell de buit de l'envasadora.





9. PRÒPOLIS

DEFINICIÓ

El pròpolis és una substància resinosa o gomosa que les abelles recullen de les gemmes d'alguns arbres; l'empren per tapar els forats, les esquerdes, etc. dels ruscs i per recobrir el cos dels petits animals o dels insectes grossos morts dins del rusc.

És un producte de gran interès en medicina i en la indústria farmacèutica, ja que se li atribueixen PROPIETATS ANTIINFLAMATÒRIES, IMMUNOSTIMULANTS, HEPOTOPROTECTORES, CARCINOSTÀTIQUES, ANTIMICROBIANES, ANESTÈSIQUES i REGENERADORA DE TEIXITS.

COMPOSICIÓ

Els principals components del pròpolis són els FLAVONOIDES, els ÀCIDS FENÒLICS i els seus èsters; però la seva composició és molt variable, depèn de la zona on s'ubica.

PRÀCTIQUES CORRECTES D'HIGIENE ESPECÍFIQUES

- **Recol·lecció**

El pròpolis es fixa mitjançant la utilització de malles de plàstic –apte per a ús alimentari–, que es col·loquen sobre els quadres. Les abelles per protegir-se van cobrint de pròpolis aquestes malles, que seran retirades en el moment de la recol·lecció.

- **Extracció**

Per extreure el pròpolis cal refredar les malles a fi de cristal·litzar la seva textura resinosa perquè sigui molt més fàcil de separar; el refredament es fa congelant les malles de manera protegida (mitjançant bosses o contenidors d'ús alimentari). Un cop cristal·litzat, el pròpolis es pot trencar flexionant la mateixa làmina sobre una superfície de plàstic, acer inoxidable o qualsevol altra superfície apta per a ús alimentari, que ha d'estar perfectament neta. Heu de retirar les possibles impureses que observeu.

- **Envasament i emmagatzematge**

L'envasament dels trossos de pròpolis es fa en envasos opacs perquè la incidència de la llum sigui menor; l'emmagatzematge es du a terme en un lloc fresc i sec.



**Generalitat
de Catalunya**



FEDERACIÓ DE MUNICIPIS
DE CATALUNYA



Associació
Catalana
de Municipis



CONSELL
DE LES PERSONES
DE CONSUMIDORES DE
CATALUNYA

C S B Consorci Sanitari
de Barcelona



Agència
de Salut Pública

**junts,
aliments
amb
garantia**